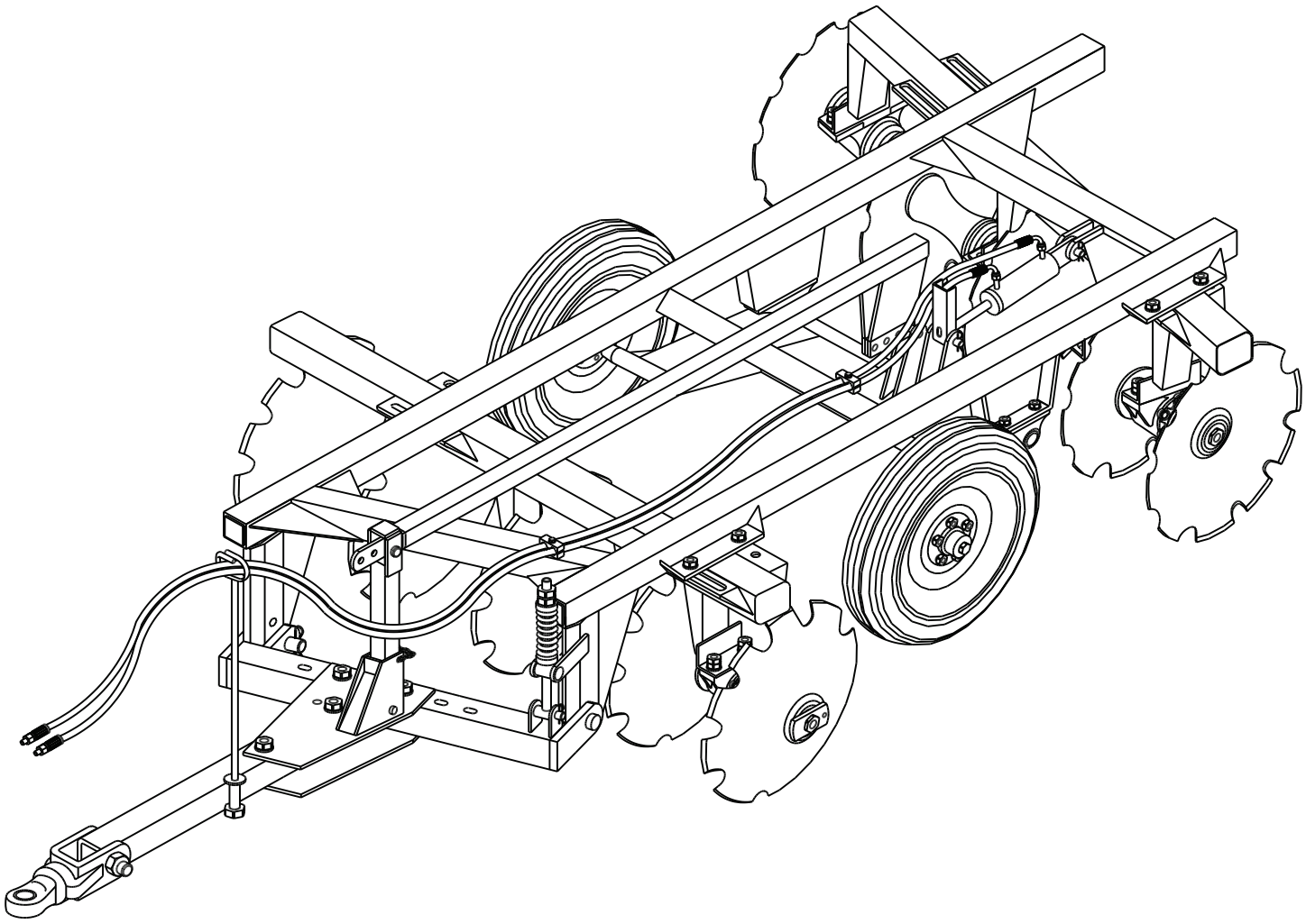
Manual de Instruções

GACR

GRADE ARADORA CONTROLE REMOTO



PICCIN®

ÍNDICE

Apresentação 02
Normas de Segurança 03
Componentes 05
Especificações Técnicas 06
Montagem 07
Engate 13
Regulagens 14
Manutenção 17
Limpeza 20
Identificação 21
Garantia 22
Entrega Técnica 23

EDIÇÃO – JULHO/12

NÚMERO – 01

REVISÃO - 00

APRESENTAÇÃO

As grades aradoras controle remoto PICCIN foram desenvolvidas com as especificações técnicas exigidas para o preparo do solo, em condições normais de umidade e compactação.

A finalidade deste manual é orientá-lo nos procedimentos que se fazem necessários desde a sua aquisição até os procedimentos operacionais de utilização, segurança e manutenção. O operador deve ler com atenção todo o Manual antes de colocar o equipamento em funcionamento e certificar-se das recomendações de segurança.

A PICCIN junto a Revenda, faz a entrega técnica do equipamento, orienta o consumidor sobre os ítens de manutenção, segurança, suas obrigações em eventuais assistências técnicas, a rigorosa observância do termo de garantia e a leitura do manual de instruções.

Qualquer solicitação de assistência técnica sob a garantia, deverá ser feita ao Revendedor PICCIN ao qual foi adquirido o equipamento.

Reiteramos a necessidade da leitura atenta do certificado de garantia e a observação de todos os itens deste manual, pois agindo assim estará aumentando a vida de seu equipamento.

NORMAS DE SEGURANÇA

ESTE SIMBOLO DE ALERTA INDICA IMPORTANTE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA NESTE MANUAL SEMPRE QUE VOCÊ ENCONTRAR ESTE SÍMBOLO, LEIA COM ATENÇÃO A MENSAGEM QUE SEGUE E ESTEJA ATENTO QUANTO À POSSIBILIDADE DE ACIDENTES PESSOAIS.

ATENÇÃO

- **Não verifique vazamentos no circuíto hidráulico com as mãos, o óleo hidráulico trabalha sob alta pressão, e pode penetrar na pele, causando graves ferimentos.**

- **Mantenha-se sempre longe dos elementos ativos da máquina (Discos), os mesmos são afiados e podem provocar acidentes.**
- **Ao proceder qualquer serviço nos discos utilize luvas nas mãos.**

NORMAS DE SEGURANÇA

ADVERTÊNCIA: A utilização incorreta deste equipamento pode resultar em acidentes graves ou fatais. Antes de colocar o equipamento em operação, leia cuidadosamente as instruções contidas neste manual. Certifique-se de que a pessoa responsável pela operação está instruída quanto ao manejo correto, seguro e se leu e entendeu o manual de instruções.

Quando operar com a máquina, não permita que pessoas se mantenham muito próximas ou sobre a mesma.

Ao ligar ou desligar as mangueiras hidráulicas, alivie a pressão do circuito.

Verifique periodicamente o estado de conservação das mangueiras. Se há indícios de vazamento de óleo, substitua imediatamente a mangueira, porque o óleo trabalha sob alta pressão e pode provocar graves ferimentos.

Não utilize roupas folgadas, pois poderão enroscar-se no equipamento.

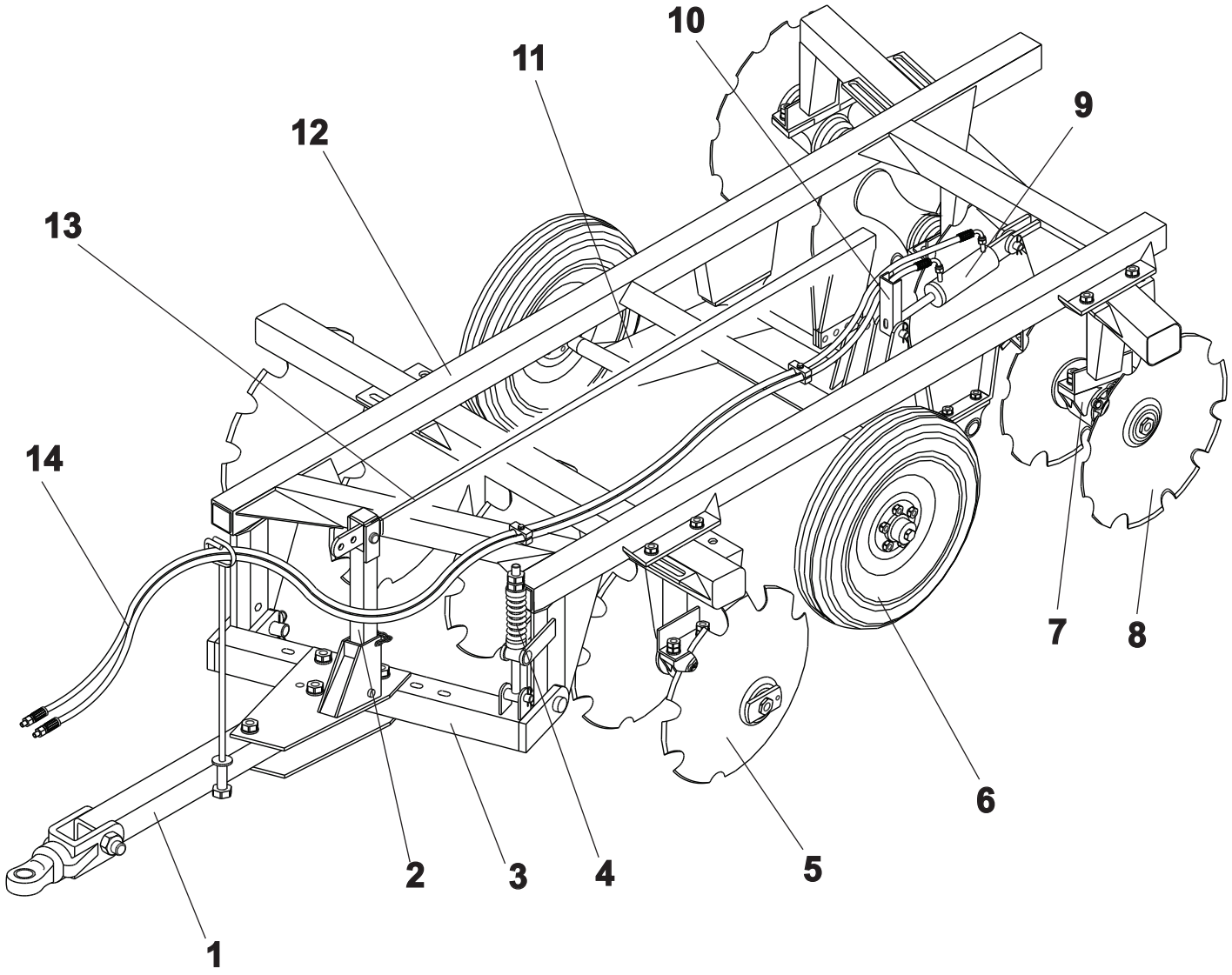
Não faça regulagens com o equipamento em funcionamento. Limpe as impurezas que se acumulam no equipamento a fim de previnir acidentes.

Utilize luvas nas mãos durante qualquer serviço de montagem ou desmontagem do implemento.

Lembre-se: um operador cuidadoso é sempre a melhor segurança contra acidentes.

COMPONENTES

GACR - GRADE ARADORA CONTROLE REMOTO



1 - Cabeçalho de tração
2 - Suporte da barra estabilizadora
3 - Travessão
4 - Mola estabilizadora
5 - Disco da seção dianteira
6 - Rodas
7 - Mancal de rolamentos
8 - Disco da seção traseira
9 - Cilindro hidráulico
10 - Trava do pistão
11 - Rodeiro
12 - Quadro
13 - Barra estabilizadora
14 - Mangueiras

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELO GACR

MODELO	Nº DE DISCO	LARGURA DE CORTE	DIÂMETRO DO DISCO	ESPAÇAMENTO ENTRE DISCOS	DIÂMETRO DO EIXO	PESO*	POTÊNCIA MÍNIMA DO TRATOR (CV)
GACR	12	1,30m		230 mm	1.5/8"	1160	60 a 75
GACR	14	1,50m		230 mm	1.5/8"	1355	75 a 80
GACR	16	1,73m		230 mm	1.5/8"	1545	80 a 90
GACR	18	1,96m	24" x 6,00mm	230 mm	1.5/8"	1740	95 a 100
GACR	20	2,19m	ou	230 mm	1.5/8"	1930	100 a 120
GACR	22	2,42m	26" x 6,00mm	230 mm	1.5/8"	2125	120 a 125
GACR	24	2,65m		230 mm	1.5/8"	2315	125 a 140
GACR	26	2,88m		230 mm	1.5/8"	2510	140 a 150
GACR	28	3,11m		230 mm	1.5/8"	2700	150 a 170
GACR	32	3,50m		230 mm	1.5/8"	2890	170 a 190
GACR	36	3,90m		230 mm	1.5/8"	3075	190 a 210
GACR	40	4,40m		230 mm	1.5/8"	3260	220 a 250
GACR	44	4,85m		230 mm	1.5/8"	3445	250 a 280

O fabricante reserva-se o direito de lalterar as especificações técnicas sem prévio aviso.
As especificações técnicas são aproximadas e informadas em condições normais de trabalho.

MONTAGEM

A - Coloque LUVAS DE PROTEÇÃO nas mãos.

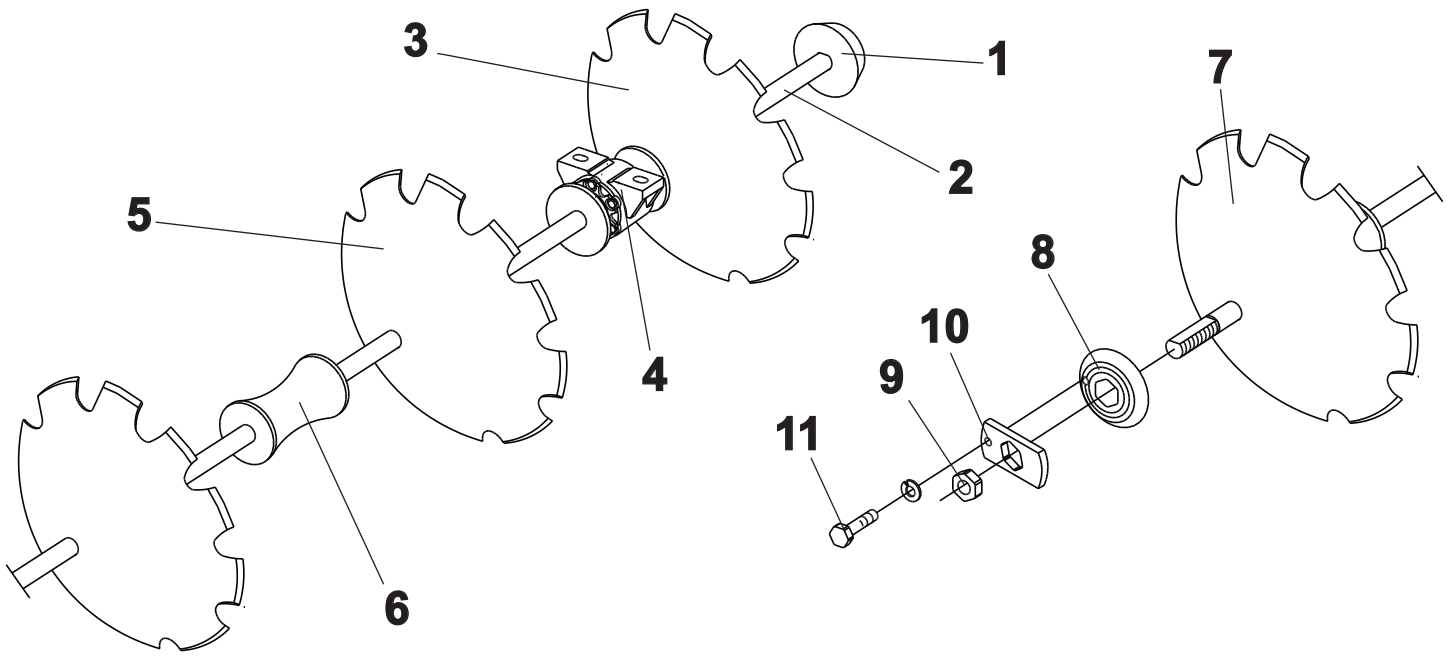
B - Consulte o item ‘’montagem dos conjuntos de discos’’ e proceda a montagem das seções de discos da seguinte forma:

SEÇÃO DIANTEIRA

- Introduza e desloque o encosto do disco (1) até encaixar na cabeça do eixo(2);
- Coloque o disco (3) de menor diâmetro , se houver, e o mancal (4);
- Coloque o segundo disco (5), em seguida o separador liso (6) e assim sucessivamente até completar o conjunto com os discos (7).
- Encaixe o encosto (8) do último disco e fixe o conjunto com a porca (9), dando um aperto prévio com chave até afirmar todo o conjunto.
- Feito isto, calçe o conjunto dos discos e aperte a porca, através de impactos. Quando estiver quase conseguindo o aperto máximo, ajuste a trava (10) com o encosto do disco e sempre apertando a porca até coincidir a furação, fixe-a através do parafuso (11).

SEÇÃO TRASEIRA

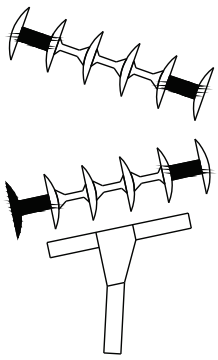
- Siga as mesmas instruções de montagem da seção dianteira.



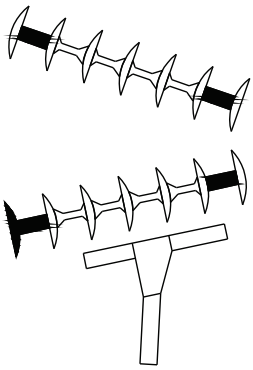
MONTAGEM

MONTAGEM DOS CONJUNTOS DOS DISCOS

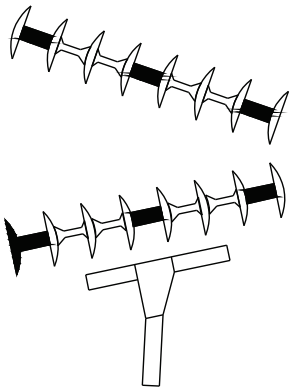
C - Estas figuras mostram a montagem das seções de discos para cada modelo de grade.



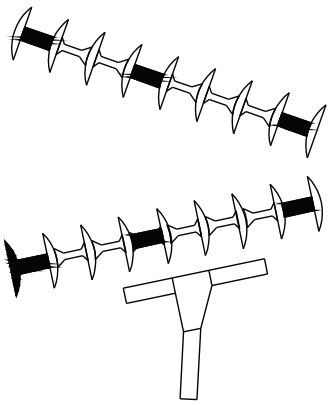
GACR-***12*** *DISCOS*



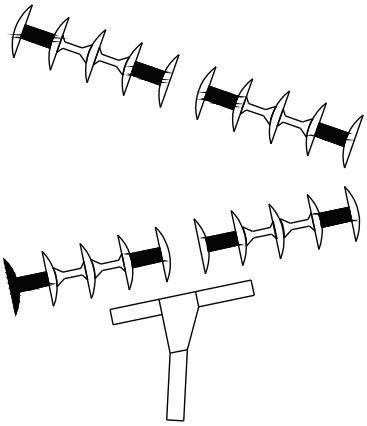
GACR-***14*** *DISCOS*



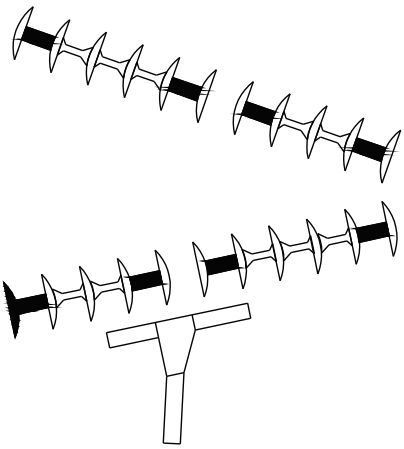
GACR-***16*** *DISCOS*



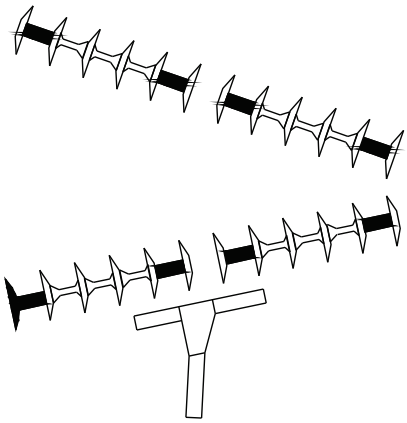
GACR-18 *DISCOS*



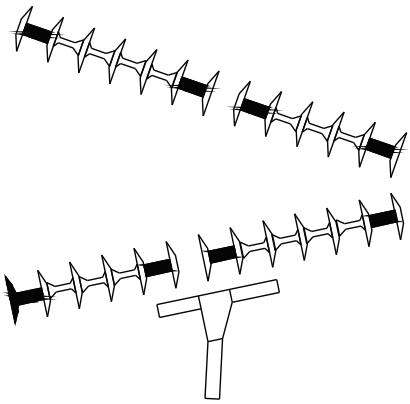
GACR-20 *DISCOS*



GACR-22 *DISCOS*



GACR-24 *DISCOS*

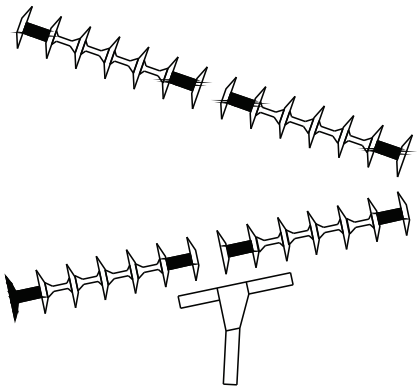


GACR-26 *DISCOS*

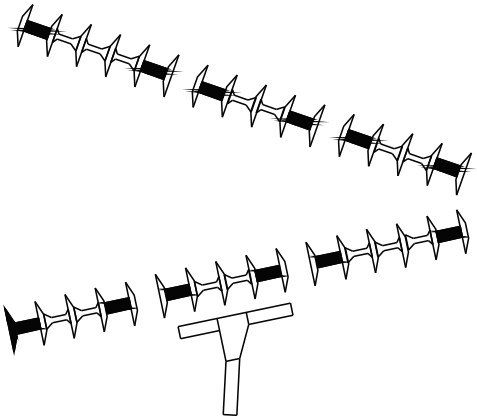
Legenda:

Disco rompedor Disco Mancal Separador liso

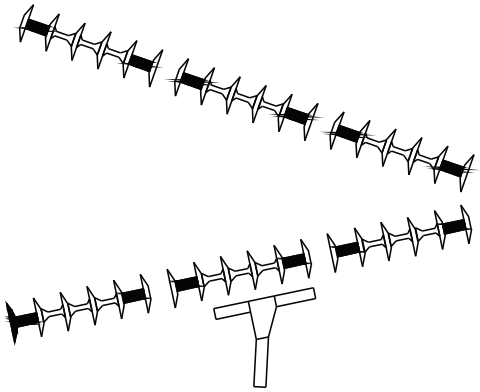
MONTAGEM



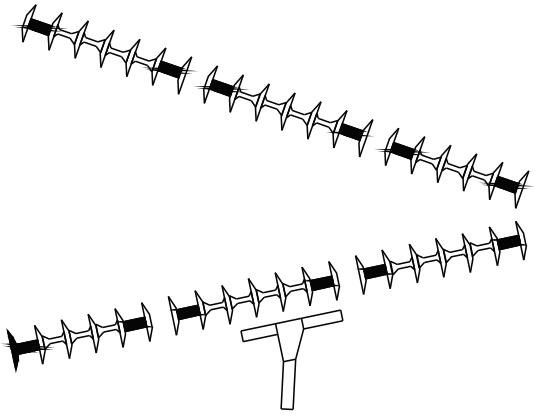
GACR-28 *DISCOS*



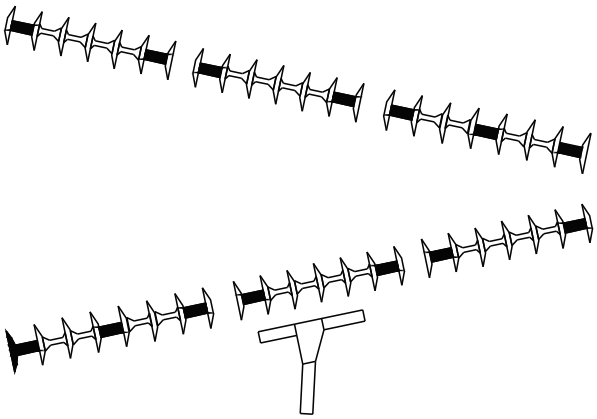
GACR-32 *DISCOS*



GACR-36 *DISCOS*



GACR-40 *DISCOS*



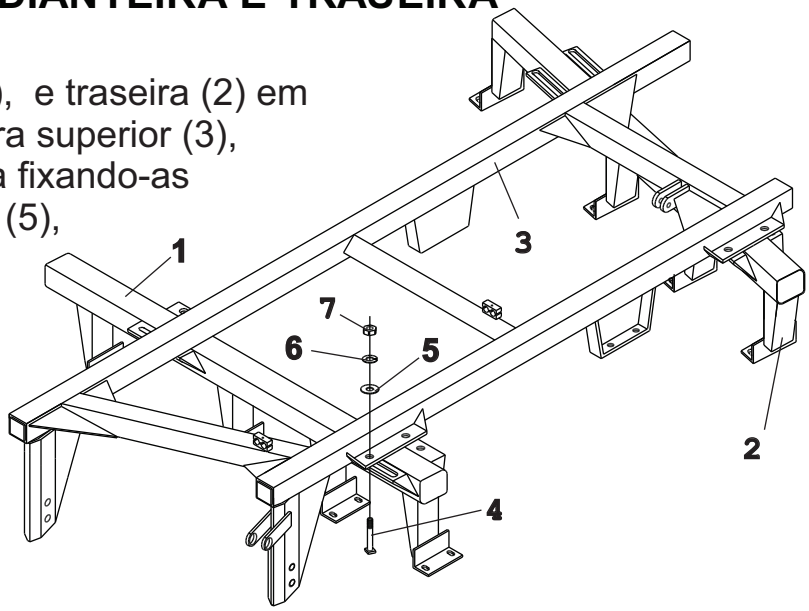
GACR-44 *DISCOS*

Legenda:

Disco rompedor Disco Mancal Separador liso

MONTAGEM

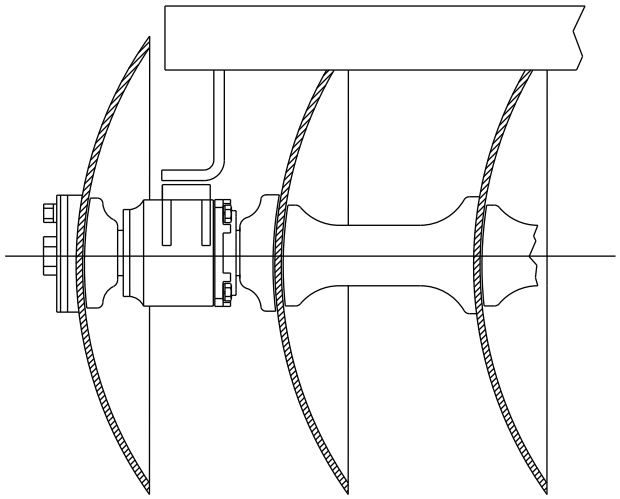
MONTAGEM DAS ARMAÇÕES DIANTEIRA E TRASEIRA

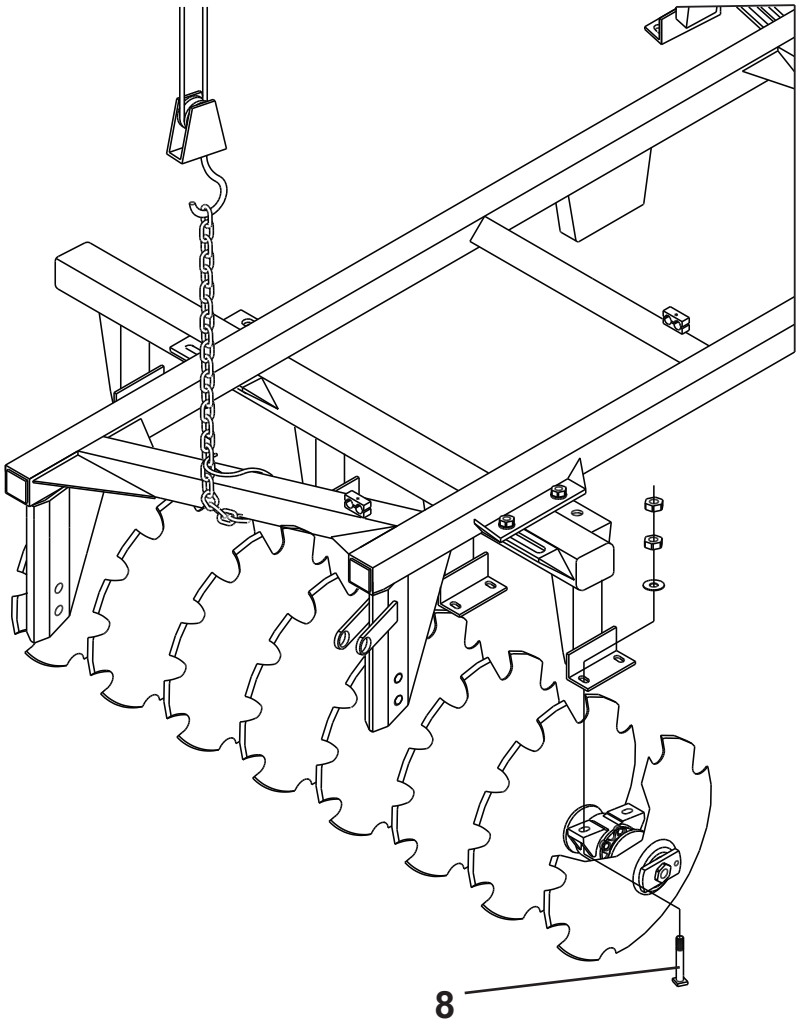


D - Coloque as estruturas dianteira(1), e traseira (2) em local plano e limpo. Coloque a estrutura superior (3), sobre as estruturas dianteira e traseira fixando-as através dos parafusos (4), arruela lisa (5), de pressão (6) e porca (7).

E - Levante com auxílio de um guincho ou talha uma parte da estrutura superior (dianteira ou traseira), coloque o conjunto dos discos em linha . Observe a disposição dos mesmos na seção “montagem dos conjuntos dos discos”. Faça coincidir a furação das sapatas com as dos mancais, efetue as montagens através dos parafusos (8), observando que o suporte de fixação (sapata) deve ficar virado para a concavidade do disco

F - Levante a outra parte da grade e repita a operação acima, verificando que a concavidade dos discos de uma seção deve ficar ao contrário da outra, conforme detalhe abaixo



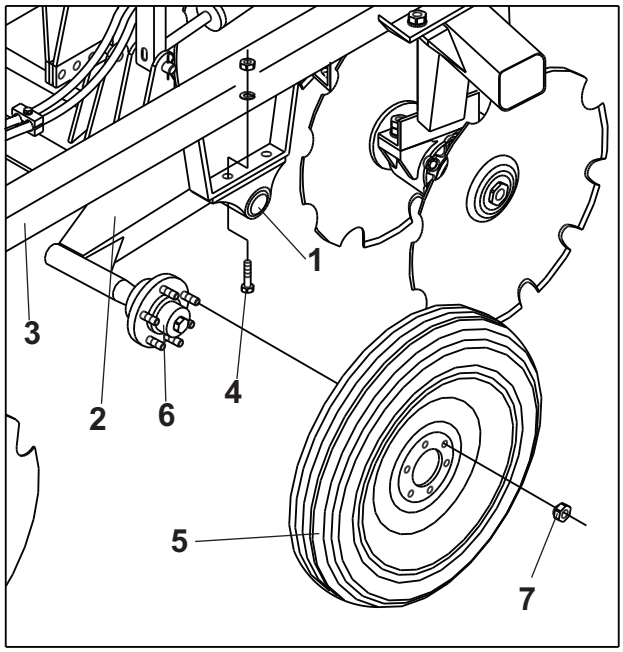


MONTAGEM

MONTAGEM DO RODEIRO

G - Acople os mancais (1) no eixo de articulação dos pneus (2) e fixe o mancal na estrutura superior (3) com os parafusos (4). Introduza a roda montada (5) no cubo (6) e fixe com as porcas (7).

IMPORTANTE: As furações oblongos dos suportes, permitem o ajuste do rodeiro de modo a manter as rodas paralelas ao quadro.



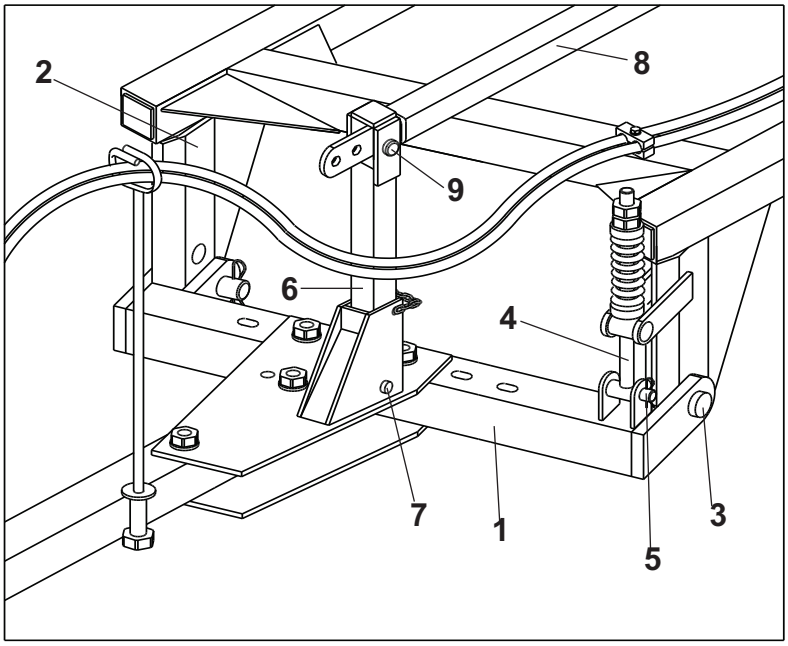
MONTAGEM DO SISTEMA DE ENGATE

H - Posicione o travessão (1) na frente da grade, coloque o mesmo na estrutura superior (2), fixe com os pinos (3) e trava com o contrapino.

I - Introduza o parafuso regulador completo (4) entre as chapas da estrutura superior e fixe a parte inferior do mesmo no travessão através do pino (5).

J - Coloque o suporte das mangueiras no cabeçalho de tração e fixe com a porca.

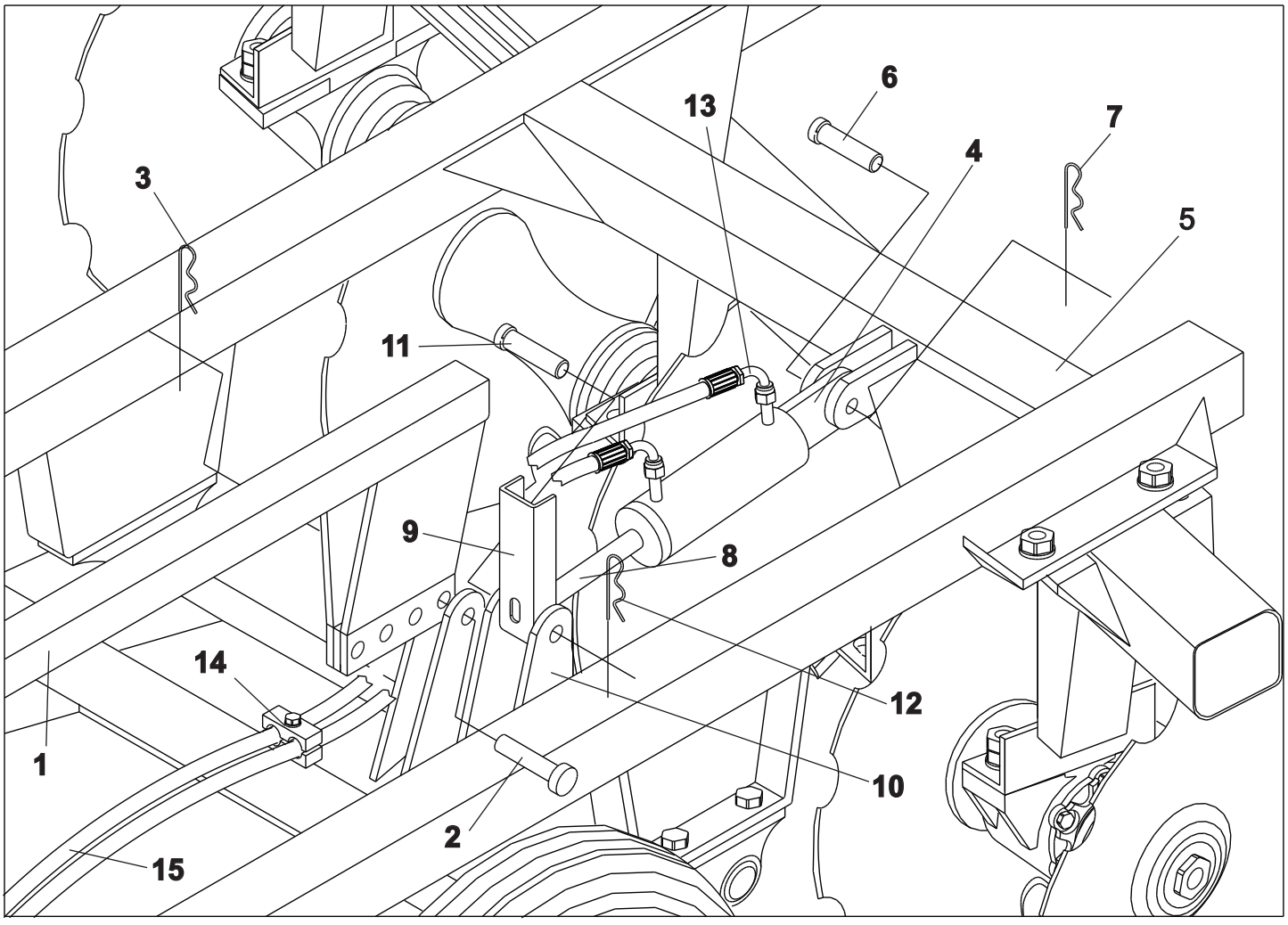
K - Coloque o suporte da barra estabilizadora (6) no travessão com o pino (7). Acople a parte frontal da barra estabilizadora (8) no suporte através do pino (9) e trave com o contrapino



MONTAGEM

MONTAGEM DA PARTE HIDRÁULICA

L - Coloque a outra extremidade da barra estabilizadora (1) no suporte do rodeiro com o pino (2) e contrapino (3).
M - Posicione o pistão hidráulico (4) no suporte da estrutura superior (5) e trave-o através do pino (6) e contrapino (7).
N - Posicione a haste do pistão (8) juntamente com a trava do pistão (9), no suporte do rodeiro (10) e trave- os com pino (11) e contrapino (12).
O - Retire as tampas de proteção do pistão hidráulico e conecte os terminais (13). (Observe que os tamanhos das mangueiras são diferentes)
P - Afrouxe o parafuso do fixador das mangueiras (14) e encaixe as mangueiras (15), reaperte o parafuso.
Q - Passe as mangueiras pelo interior do suporte frontal.

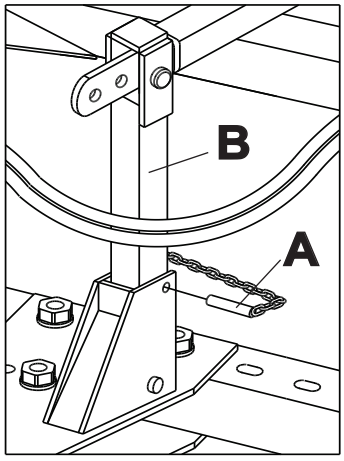


Ao terminar a montagem, faça uma revisão geral na grade, reapertando todos os parafusos e porcas, verifique os pinos e contrapinos.

ENGATE

Antes do engate da grade no trator, verifique se o mesmo está preparado para a operação:

- se está dotado do jogo de contrapesos dianteiros;
- se necessário coloque lastros nas rodas, conforme especifica o manual do trator.



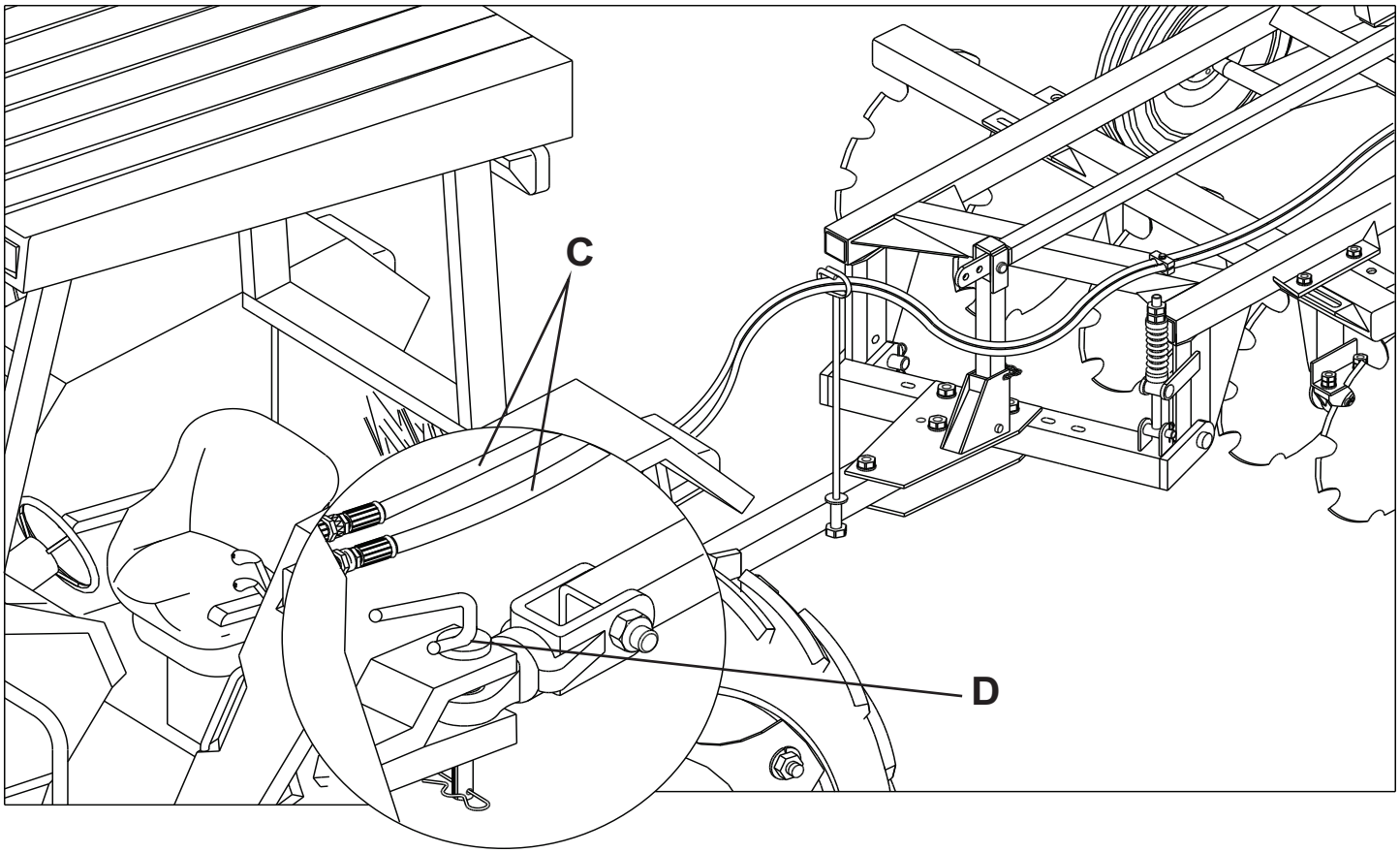
01 - Para o engate da grade na barra de tração do trator, coloque o pino de trava (A) no suporte da barra estabilizadora (B), travando o conjunto.

02 - Acople as mangueiras (C) no engate rápido do trator, acione as alavancas e regule a altura exata do engate da grade em relação à barra de tração e utilize o pino de engate (D).

03 - ⚠ Ao engatar a grade, procure um lugar seguro e de fácil Acesso. Utilize sempre marcha reduzida com baixa aceleração.

04 - ⚠ Antes de ligar e desligar as mangueiras hidráulicas, pare o motor e alivie a pressão do circuito, acionando as alavancas do comando totalmente. Certifique-se de que, ao aliviar a pressão do sistema, ninguém possa se acidentar com a movimentação do equipamento.

IMPORTANTE: Ao final da operação de engate, retire o pino de trava (A). Nunca trabalhe com a grade com o suporte da barra (B) travado !



REGULAGENS

REGULAGEM DE ABERTURA DA GRADE

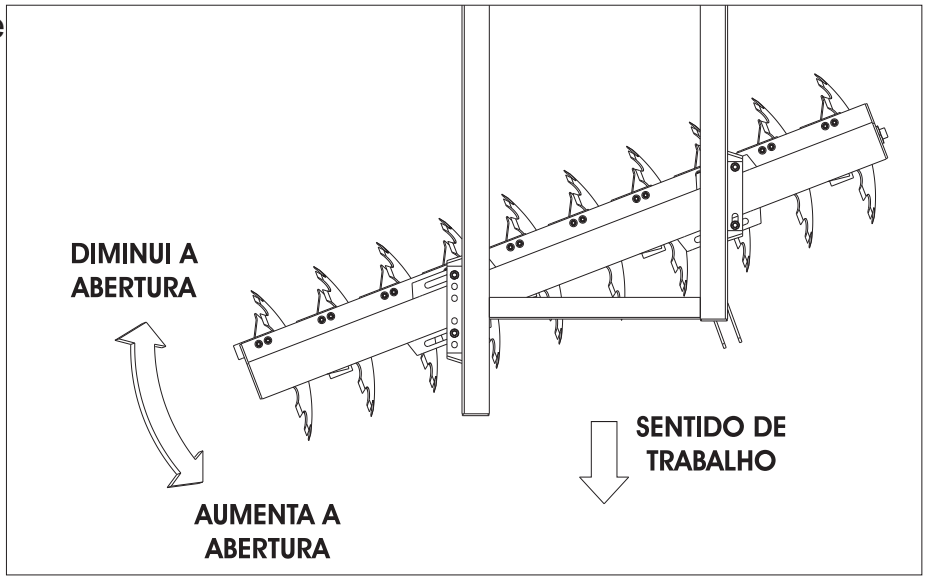
Para se obter a penetração ideal dos discos, deve-se regular a abertura da grade, de acordo com as condições e tipos de solo:

- solos com maior dificuldade de penetração: AUMENTA-SE a abertura.
- solos mais leves, ou de fácil penetração: DIMINUI-SE o ângulo de abertura.

01 - Para abrir ou fechar o ângulo das seções dianteira e traseira, retire os parafusos que fixam as estruturas inferiores na estrutura superior e desloque as seções de discos até a posição desejada.

02 - Recoloque os parafusos dos furos oblongos, as porcas, e reaperte.

IMPORTANTE: A profundidade de corte pode (e deve) ser controlada pelas rodas do implemento sempre que houver penetração excessiva dos discos, ou corte irregular devido à inclinação do terreno. Para isso, alivie a regulagem da barra estabilizadora, para que a mesma não transfira peso para a parte traseira da grade.

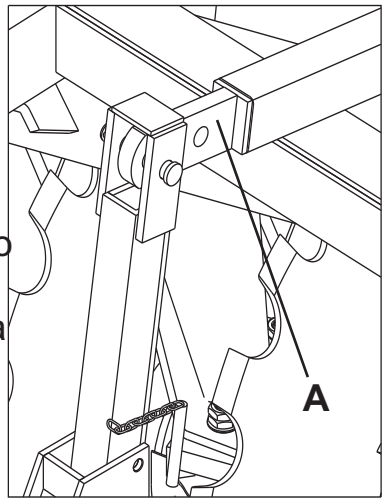


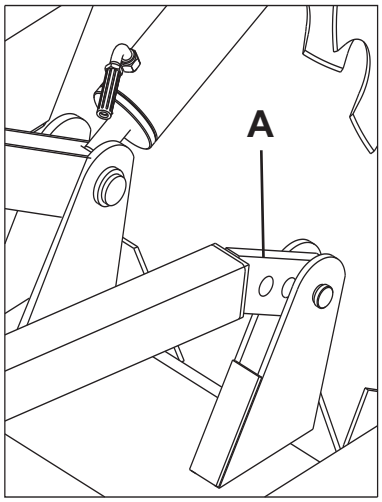
REGULAGEM DA BARRA ESTABILIZADORA

01 - A barra estabilizadora liga o rodeiro ao suporte dianteiro da mesma e sua função é levantar e estabilizar o equipamento em relação ao solo quando o sistema de transporte é acionado.

02 - Em um terreno plano levante totalmente o implemento e verifique o nivelamento do mesmo.

03 - Abaixe novamente o implemento, alivie a pressão do sistema e retire os contrapinos e o pino , posicionando a barra estabilizadora (A) em um dos três orifícios dianteiros ou traseiros da mesma. Recoloque os pinos, contra-pinos e levante novamente o implemento verificando o nivelamento do mesmo em relação ao solo.





REGULAGENS

ALINHAMENTO DA GRADE COM O TRATOR

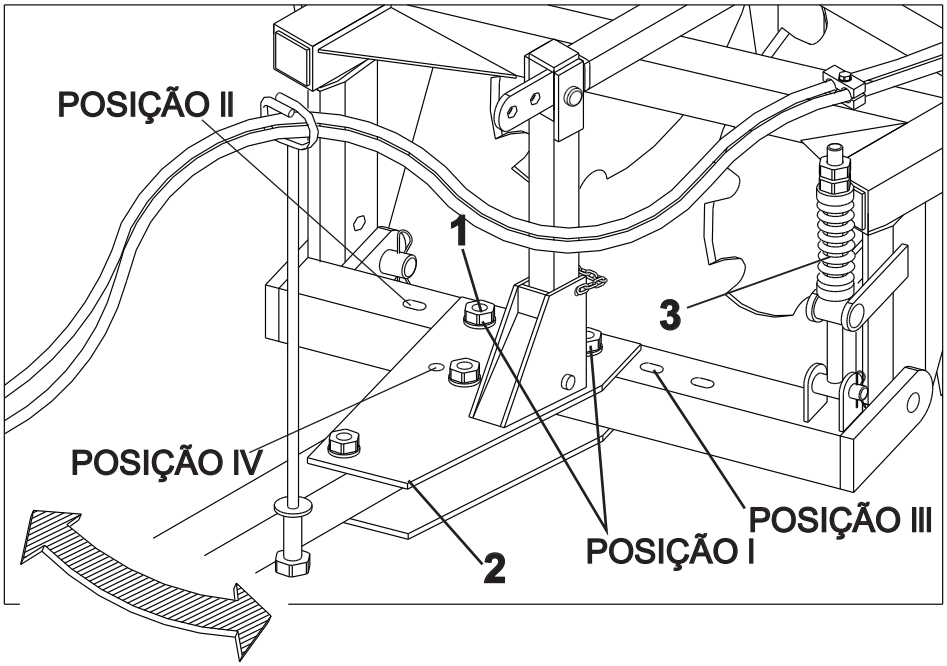
01 - O deslocamento lateral do cabeçalho de tração permite um melhor posicionamento do trator em relação à passada anterior.

02 - O cabeçalho de tração é montado originalmente no ponto ideal de deslocamento, ou seja:

- Posição I - (Original) - Centralizada, geralmente utilizada;
- Posição II - (Esquerda) - Aproxima o trator da passada anterior.
- Posição III - (Direita) - Distancia o trator da passada anterior.

03 - Para deslocar lateralmente o cabeçalho, proceda da seguinte forma:

- Retire os parafusos (1) e posicione o cabeçalho (2) na posição desejada, em seguida recoloque os parafusos e reaperte as porcas.
- Alem das posições I, II e III do cabeçalho de tração, obtém se pequenos deslocamentos laterais, mudando o parafuso para a posição IV.



IMPORTANTE:

- Durante a gradeação retire as travas laterais da barra de tração do trator, deixando-a solta. Para o transporte recoloque as travas fixando a barra.

- Com a Grade acoplada ao trator e com os discos apoiados em solo plano e firme, ajuste a mola do cabeçalho (3) de modo que as porcas do parafuso apenas encostem no apoio da mesma, sem comprimi-la se trocar de trator, refaça o ajuste da mola.

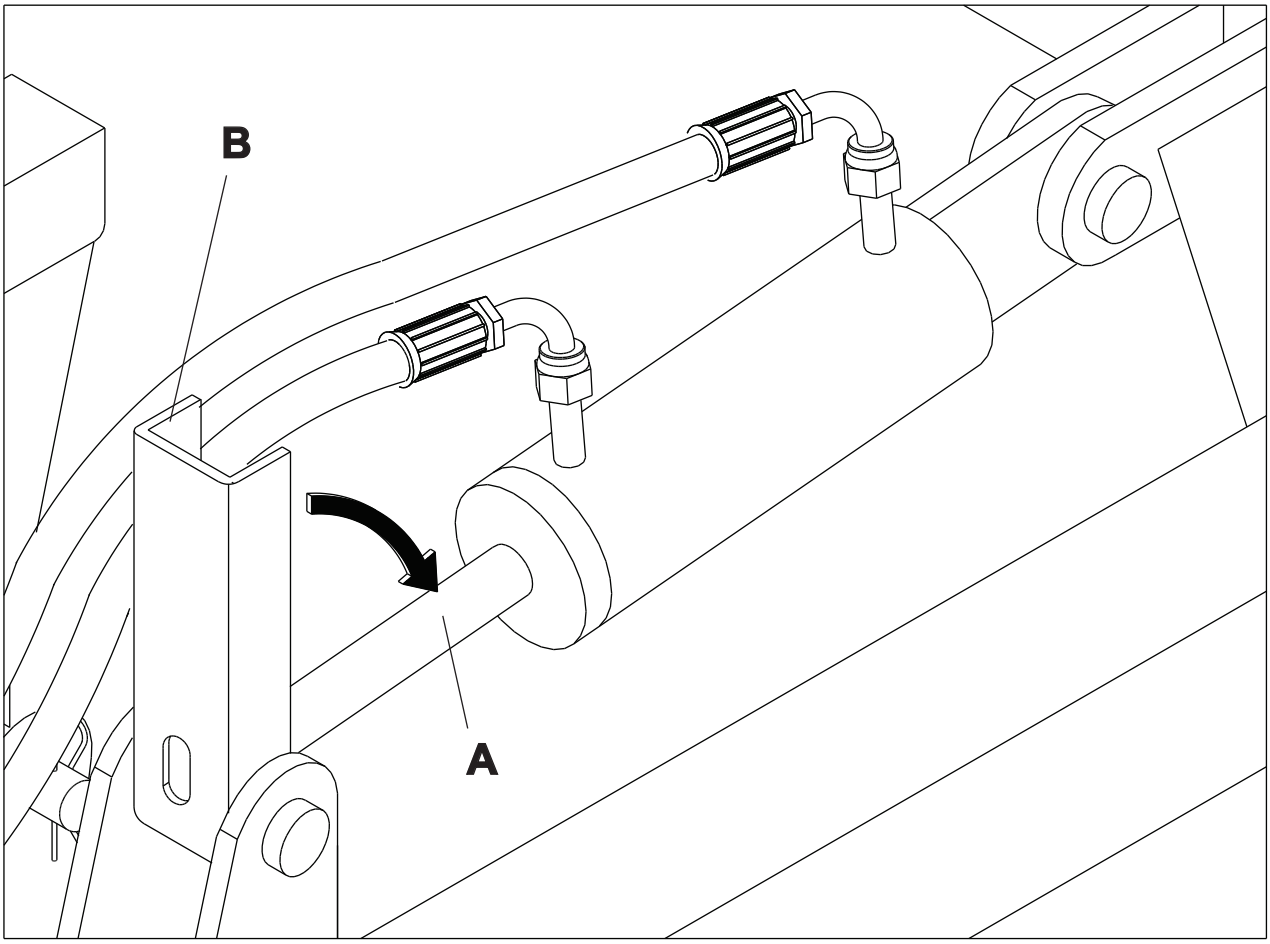
OBS: A REGULAGEM INCORRETA DA MOLA DO CABEÇALHO (3), RESULTARA EM TORÇÃO DO CABEÇALHO.

REGULAGENS

IMPORTANTE

No transporte do implemento acoplado ao trator, ou por qualquer outro tipo de veículo sem controle remoto, deve-se utilizar a trava da haste do pitão.

Para isto, acione a alavanca do controle remoto do trator até a abertura total da haste do pistão (A), abaixe e trava (B) e alivie a pressão do sistema.



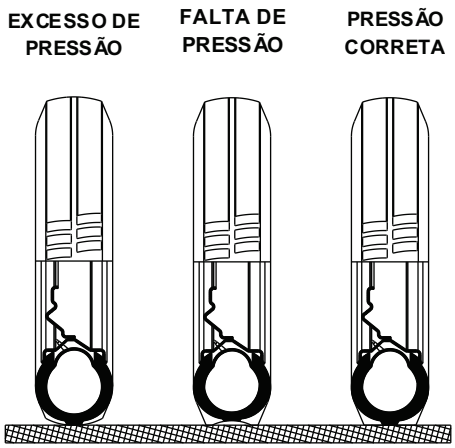
01 - O transporte por meio de caminhão, carreta ou outros, deve sempre ser feito observando a legislação de trânsito vigente, sobre altura, largura da carga e, também, as normas de segurança para carregar o equipamento.

02 - Observe as luzes, faróis, sinalizadores e adesivos que devem estar sempre em boas condições.

MANUTENÇÃO

PRESSÃO DOS PNEUS

01 - Os pneus devem estar calibrados corretamente evitando desgastes prematuros por excesso ou falta de pressão.



DESCRIÇÃO	*PRESSÃO (Lbs/Pol°)*
PNEU 5.60-15 MILITAR 4 LONAS	36
PNEU 6.00-16 IMPL. 6 LONAS	44
PNEU 6.50-16 IMPL. 8 LONAS	54
PNEU 7.50-16 IMPLEMENTO 10 LONAS	60
PNEU 9.00-16 IMPL.10 LONAS	52
PNEU 11L15 BL MHF 12 LONAS	52
PNEU SGL 12.5/80 - 18 - 10 LONAS	44
PNEU 400/60-15.5 MHF-EX01 14 LONAS	52
PNEU 14.9-28 DTORQ II NYTC C8	26
PNEU 9.00-20	100
PNEU 1000-20	100

LUBRIFICAÇÃO

01 - A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis da grade, ajudando na economia dos custos de manutenção.

02 - Antes de iniciar a operação, lubrifique cuidadosamente todas as graxeiras observando sempre os intervalos de relubrificação. Certifique-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando utilizar produtos contaminados por água, terra e outros agentes.

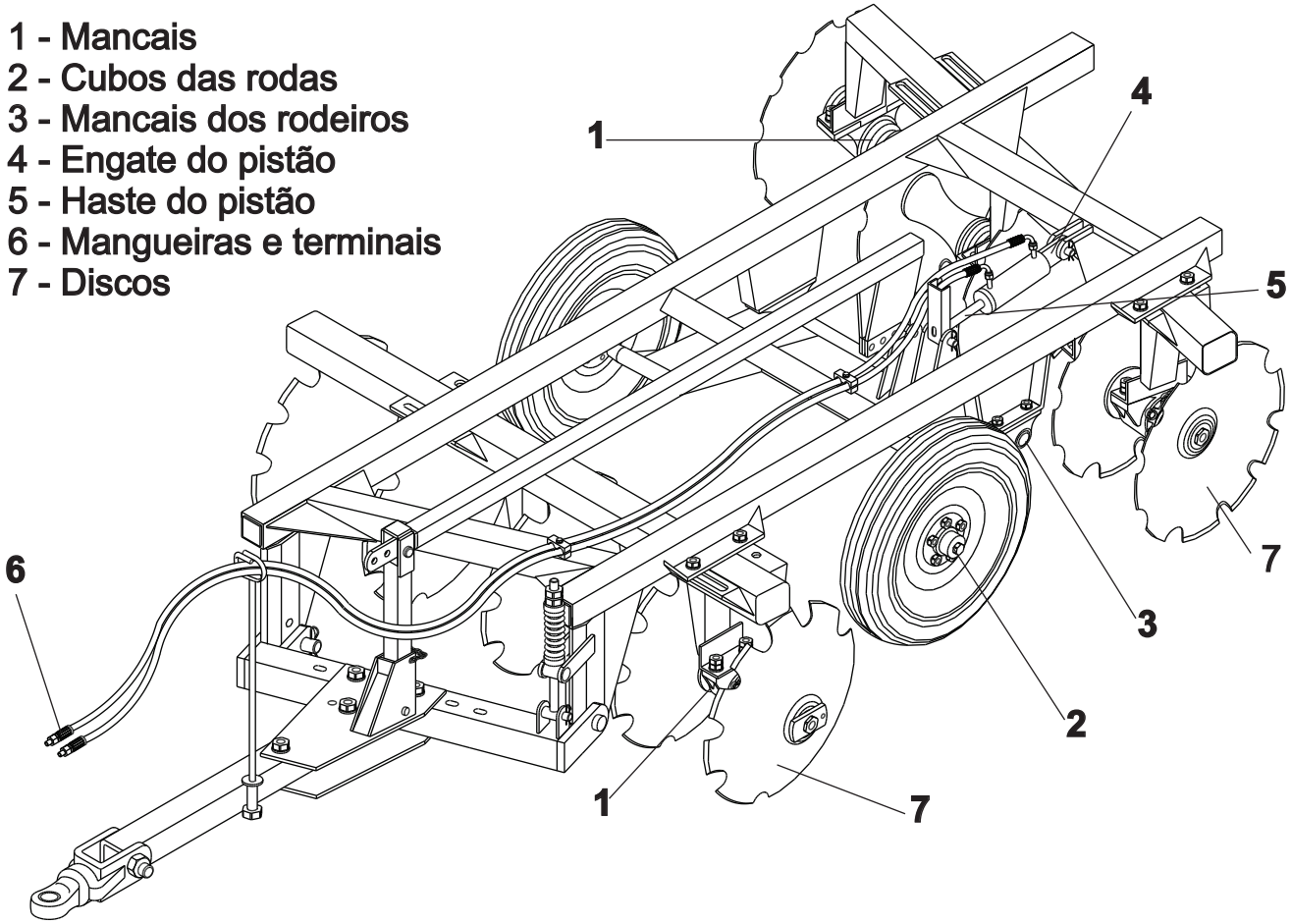
03 - Tabela de graxa e equivalentes

FABRICANTE	TIPO DE GRAXA RECOMENDADA
PETROBRÁS ATLANTIC	LUBRAX GMA2 LITHOLINE MP 2
IPIRANGA	SUPER GRAXA IPIRANGA IPIRANGA SUPER GRAXA 2 ISAFLEX 2
CASTROL	LM 2
MOBIL	MOBILGREASE MP 77
TEXACO	MARFAK MP 2 AGROTEX 2
SHELL	RETINAX A ALVANIA EP2
ESSO	MULTIPURPOSE GREASE H LITHOLINE MP 2
BARDAHL	MAXLUB APG 2EP
Se houver outros lubrificantes e/ou marcas de graxas equivalentes que não constam na tabela, consultar manual técnico do próprio fabricante.	

MANUTENÇÃO

Pontos de lubrificação e manutenção

1 - Mancais
2 - Cubos das rodas
3 - Mancais dos rodeiros
4 - Engate do pistão
5 - Haste do pistão
6 - Mangueiras e terminais
7 - Discos



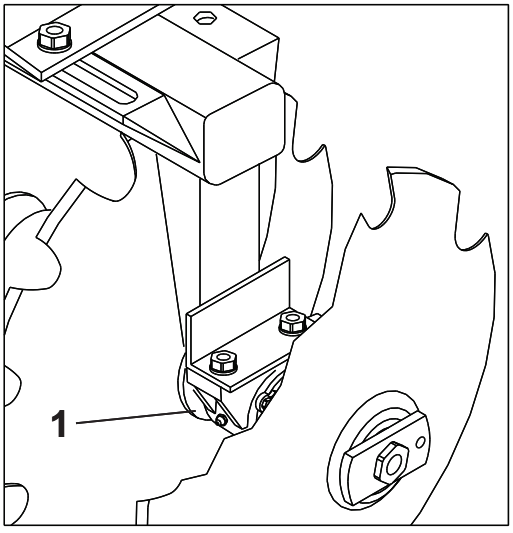
LUBRIFICAÇÃO DOS MANCAIS

A - Nos primeiros dias de trabalho com a grade, verificar o nível de óleo dos mancais diariamente e também os retentores.

B - Verificar o nível de óleo a cada 120 horas de trabalho.

C - A troca de óleo deve ser feita a cada 1200 horas de trabalho. Use óleo da seguinte forma:

- Limpe o local do bujão com um pano limpo;
- Retire o bujão (1) de todos os mancais;
- Verifique o nível, que deverá estar na parte inferior do orifício de inspeção. Se necessário complete o nível e recoloque os bujões.



MANUTENÇÃO

Tabela de manutenção periódica

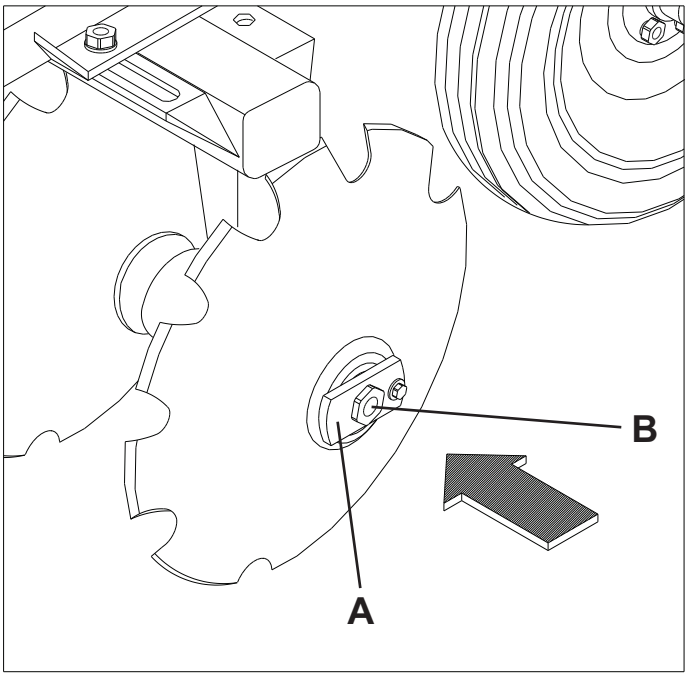
Nº de Horas	Serviços a serem Executados
10 horas ou	Lubrificar todos as graxeiras dos mancais e dos suportes dos rodeiros
diareamente	Verificar o estado das mangueiras e conexões do sistema hidráulico
60 horas	Lubrificar as graxeiras do engate, do pistão e das hastes do pistão Verificar o nível de óleo dos mancais. Verificar o estado dos discos. Verificar se há vazamentos nos mancais.
120 horas	Reapertar todas as porcas e parafusos do implemento.
1200 horas	Substituir o óleo dos mancais. Lubrificar as graxeiras dos cubos das rodas

OBS: Alem dos serviços períodicos o implementos novo deve receber atenção especial nas primeiras horas de trabalho, reapertando todos as porcas e parafusos, para isto utilize o jogo de chaves que acompanha o implemento.

REAPERTO DO CONJUNTOS DOS DISCOS

Nas primeiras horas de serviço com o implemento, reaperte o conjunto dos discos da seguinte maneira:

- Apoie o implemento no solo e calce o conjunto dos discos;
- Retire a trava (A). Aperte a porca (B) através de impactos, sempre verificando uma posição que permita o encaixe e fixação da trava novamente;
- Recoloque a trava e repita a operação em todas as seções de discos



MANUTENÇÃO E LIMPEZA

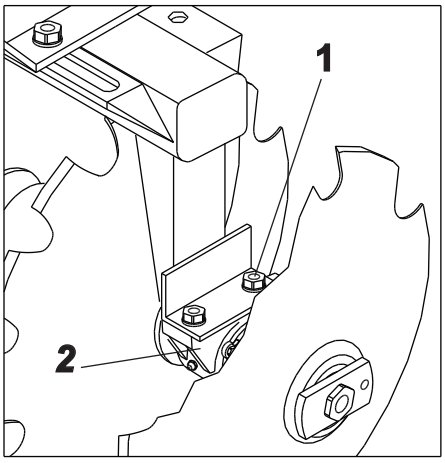
TROCA DE RETENTOR E ROLAMENTO DOS MANCAIS

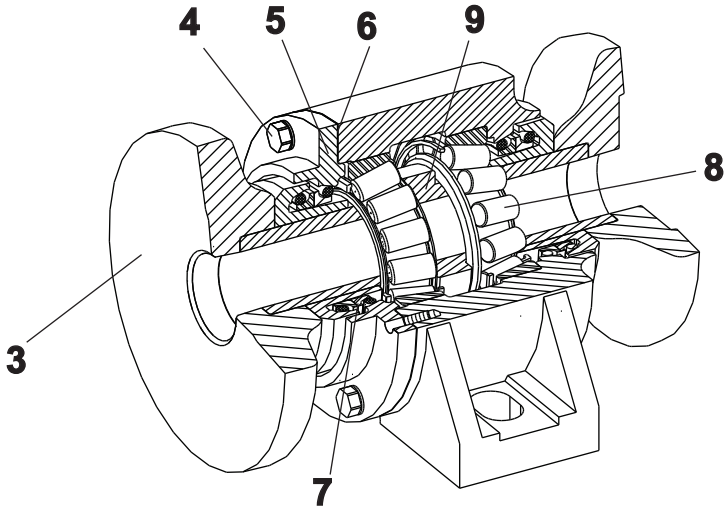
A - Para substituição de retentor ou rolamento, coloque o implemento em terreno plano, apoie os discos no solo, calçe as seções de discos.

B - Retire os parafusos (1) que fixam os mancais (2), em seguida retire o conjunto dos discos.

C - Desmonte todo o conjunto dos discos e separe os mancais e proceda da seguinte maneira:

- Em um bancada, retire a arruela de encosto (3) e solte os parafusos (4);
- Retire a tampa (5), a junta de vedação (6) e saque o conjunto do eixo central;
- Substitua os retentores (7) ou rolamentos (8), verifique o estado do eixo central (9) e substitua se necessário;
- Monte novamente o mancal e verifique se o mesmo esta girando livremente e sem folgas. Monte o conjunto dos discos verificando o item Montagem dos conjuntos dos discos.





LIMPEZA

A - Verifique todas as partes móveis da grade, se apresentarem desgaste ou folgas, faça os ajustes necessários ou a reposição das peças, deixando o equipamento em condições para o próximo ciclo de trabalho. Utilize somente peças originais PICCIN.

B - Quando for armazenar a grade, proceda uma limpeza geral na mesma, lave-a com sabão neutro. Verifique se a tinta não se desgastou, se isso aconteceu, dar uma demão nas partes afetadas, passe óleo protetor.

C - Lubrifique totalmente o equipamento.

D - Após todos os cuidados de manutenção, armazene sua grade em local coberto e seco, devidamente apoiada. Evite que os discos fiquem diretamente em contato com o solo.

IMPORTANTE: Não utilize detergentes químicos para lavar a grade, isto poderá danificar a pintura da mesma.

IDENTIFICAÇÃO

Faça a identificação dos dados abaixo para ter sempre informações corretas sobre a vida de seu Equipamento

Proprietário:_____

Revenda:_____

Fazenda:_____

Cidade:_____Estado:_____

Nº Certificado de Garantia:_____

Modelo:_____

Nº de Série:_____

Data Compra:_____/ _____/ _____ N.F. Nº:_____

Anotações:_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

GARANTIA

A PICCIN Máquinas Agrícolas Ltda, garante o equipamento identificado neste manual, obrigando-se a reparar ou substituir as peças ou componentes que, em serviço e em uso normal, segundo as recomendações técnicas que são
indicadas apresentarem DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, MONTAGEM OU DE MATÉRIA-PRIMA, obedecendo as seguintes regras

PRAZO DE GARANTIA

A "GARANTIA" é de 06 MESES, a partir da data de emissão da nota fiscal de venda ao primeiro proprietário.

APLICAÇÃO DA GARANTIA

A garantia será concedida desde que todas as condições de utilização e manutenção sejam seguidas conforme descrito no manual de instruções e após constar a aprovação da análise conclusiva feita pelo setor técnico de pós venda da PICCIN.

O equipamento deverá ter a NOTA FISCAL e o CERTIFICADO DE GARANTIA devidamente preenchidos e o adquirente respeitado as clausulas escritas no contrato de compra e as condições gerais de garantia indicadas no folheto.

PERDA DO DIREITO DE GARANTIA

Utilização do equipamento em desacordo com as recomendações técnicas, erros de manobra; ou se ultrapassar os limites de potência, sobrecargas de trabalho ou acidentes;

Manutenção preventiva/corretiva feita por pessoas não autorizadas;

Utilização de peças e componentes não originais ou não fornecidas pela PICCIN;

Modificações ou transformações do equipamento ou de qualquer características do projeto original;

Preenchimento incorreto ou incompleto do certificado de garantia.

ITENS EXCLUÍDOS DA GARANTIA

Defeitos decorrentes de acidentes;

Peças que apresentarem desgastes natural pelo uso, salvo defeitos de fabricação, montagem ou de matéria prima;

Óleo lubrificante;

Deslocamentos e fretes do equipamento, peças e componentes para garantias não concedidas;

Deslocamento e mobilização de pessoas e veiculos.

OUTROS

Todos os equipamentos ou peças substituidas ao abrigo desta garantia serão de propriedade da PICCIN;

A garantia de equipamentos e peças substituídos extingue-se com o prazo de garantia do equipamento.

Eventuais atrasos na execução dos serviços não confere direito ao proprietário à indenizações e nem extensão do prazo de garantia.

ENTREGA TÉCNICA

RECEBIMENTO DO EQUIPAMENTO

✔ Verifique no ato da entrega, se o equipamento e eventuas acessórios que o acompanham não tenham sofrido danos devido ao transporte e manipulação.

Cheque mediante nota fiscal e Certificado de garantia:

- Nº de série;
- Modelo;
- Ano de fabricação;
- Componentes descritos no romaneio de embarque.

Qualquer item faltante no equipamento deverá ser mencionado na nota fiscal, não cabendo posteriores reclamações.

ORIENTAÇÕES AO OPERADOR

✔ Lubrificação.

✔ Regulagens e operações

✔ Velocidade de trabalho e marchas recomendadas.

✔ Profundidade de trabalho.

✔ Cuidados especiais

✔ Principais itens de segurança.

✔ Reaperto dos elementos de fixação e partes giratórias do equipamento.

✔ Inspeção e limpeza.

RECOMENDAÇÕES AO OPERADOR

✔ Ler o manual de instruções.

✔ Dar atenção especial as recomendações de segurança e aos cuidados de operação e manutenção.

✔ A observância dos itens aqui contidas indicam o melhor uso e permitem obter o maximo de rendimento, aumentando a vida útil deste produto.

ANOTAÇÕES

MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA

Rod. SP 318, km 245 - São Carlos - SP - Brasil.
CEP 13560-970 - Cx. Postal 263
Fone/Fax - (16) 3378-4222
Home page: www.piccin.com.br - E-mail: piccin@piccin.com.br